

Das Arbeitssystem – Darstellung anhand der Fragestellungen

Die Systembegriffe

- | | |
|---------------------|---|
| 1. Arbeitsaufgabe | Endmontage von Produkten |
| 2. Arbeitsablauf | Montage, Prüfung, Reinigung, Verpackung |
| 3. Eingabe (input) | Bauteile, Baugruppen, Reinigungsmaterial, Verpackungsmaterial |
| 4. Ausgabe (output) | fertig verpacktes Endprodukt |
| 5. Mensch | drei Mitarbeiter |
| 6. Betriebsmittel | Spezialwerkzeug, Prüfvorrichtung |
| 7. Umwelteinflüsse | Temperatur, Dämpfe, Staub, Gruppenarbeit im Akkord, Lichtverhältnisse |

Vorteile der Arbeitssystembeschreibung

- Herstellung von Vergleichbarkeit durch Einheitlichkeit und Übersichtlichkeit
- Hilfe für die Personalabteilung bei Arbeitsplatz- und Stellenbeschreibung, Anforderungsprofilen und Entlohnung
- Hilfe bei der Beurteilung von Mitarbeitern
- Hilfe für den Stelleninhaber und Vorgesetzten für das Erkennen von Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung

Arten der Arbeitsteilung

- Arteilung: Jeder Mitarbeiter erledigt nur einen Teil der Gesamtaufgabe
 Mengenteilung: Jeder Mitarbeiter erledigt die Gesamtaufgabe, aber nur eine Teilmenge – alle Arbeitsgänge bis zum Fertigprodukt

	Mitarbeiter 1 Mitarbeiter 2 Mitarbeiter 3		
Arteilung	Montage	Prüfung	Reinigung u. Verpackung
Mengenteilung	Montage Prüfung R+V	Montage Prüfung R+V	Montage Prüfung R+V
	Arteilung		Mengenteilung
Vorteile	kurze Anlernzeit geringe Qualifizierung geringere Entlohnung leichte Ersetzbarkeit Bessere Einteilung nach Eignung		flexible Einsetzbarkeit motiviertere Mitarbeiter keine Stockungen im Arbeitsablauf Vergleichbarkeit der Arbeitsleistungen gerechtere Entlohnung
Nachteile	Eintönigkeit hohe Fluktuation geringeres Einkommen eingeschränkte Flexibilität Abhängigkeiten der Arbeitsplätze		höhere Lohnkosten längere Anlernzeiten höhere Betriebsmittelkosten höhere Qualifizierung erforderlich

Produktionsfaktor Betriebsmittel

Investitionen → s. Skript und Textband S. 20 f.

Bedeutung der Kapazitätsauslastung aus betriebswirtschaftlicher Sicht

Der zunehmende Umfang der in der Industrie vorhandenen Werte durch hochmoderne Anlagen führt immer stärker zur Notwendigkeit einer entsprechend hohen Auslastung dieser Anlagen. (→ hoher Auslastungsgrad [Beschäftigungsgrad])

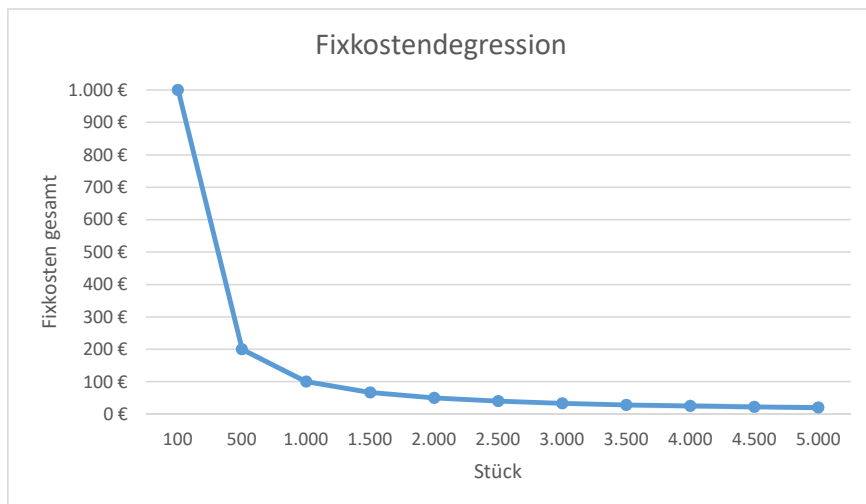
Fixkosten:

- kalkulatorische Abschreibung
- kalkulatorische Zinsen -> Kosten der Kapitalbindung (Opportunitätskosten -> "Kosten der entgangenen Gelegenheit") → investierte Kapitalbeträge können nicht anderweitig verwendet werden
- fixe Betriebskosten
 - Wartung
 - Gehalt des Maschinenführers
 - Teile der Energiekosten

- ggf. Leasingraten

Beispiel: Fixkosten einer Maschine pro Jahr: 100.000 €

Stück	Fixkosten pro Stück
100	1.000 €
500	200 €
1.000	100 €
1.500	67 €
2.000	50 €
2.500	40 €
3.000	33 €
3.500	29 €
4.000	25 €
4.500	22 €
5.000	20 €



Der Rückgang der Fixkosten pro Stück verläuft mit zunehmender Ausbringung degressiv fallend. Am niedrigsten sind die Stück-Fixkosten an der Kapazitätsgrenze (Kostenoptimum)

$$\text{Beschäftigungsgrad} = \frac{\text{(Haupt)nutzungszeit}}{\text{theoretische Einsatzzeit}} \times 100$$

Hauptnutzungsgrad s. Formelsammlung S. 8!

Probleme der Produktivität und Wirtschaftlichkeit

Produktivität -> Mengengröße -> $\frac{\text{Ausbringungsmenge}}{\text{Einsatzmenge}}$

Wirtschaftlichkeit -> Wertgröße -> $\frac{\text{Ausbringungswert (€)}}{\text{Einsatzwert (€)}}$

s. Formelsammlung S. 23

Übung Arbeitsproduktivität und Wirtschaftlichkeit

a) Produktivität vorher: $\frac{25.000 \text{ St.}}{50 \text{ MA}}$ 500 St./MA

Produktivität nachher: $\frac{25.000 \text{ St.}}{35 \text{ MA}}$ 714 St./MA

Steigerung der Arbeitsproduktivität um **42,80%**

b) Wirtschaftlichkeit vorher: $\frac{3.750.000 \text{ €}}{3.375.000 \text{ €}}$ **1,11** (25.000 × 150) / (25.000 × 135)

Wirtschaftlichkeit nachher: $\frac{3.750.000 \text{ €}}{3.200.000 \text{ €}}$ **1,17**

Die Wirtschaftlichkeit hat sich um 0,06 Punkte bzw. 6 Prozentpunkte verbessert.